

# 落下塵カウンター

DTSP10-01(10 $\mu$ mモデル) DTSP30-01(30 $\mu$ mモデル)

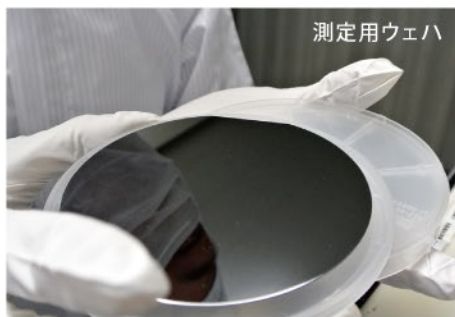
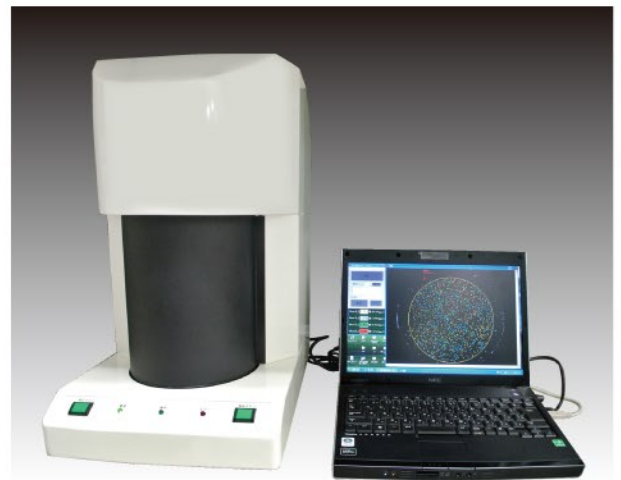
## 付着ダストの調査に。 10 $\mu$ m以上の粗大粒子を分級しカウントします！

歩留り向上のために本当に知りたいのは、空気中に浮遊しているダストではなく、製品の表面に付着するダストです。

クリーンルーム内で製品に付着し、ゴミ・異物不良の原因となる粒子の多くは落下塵で、非常にゆっくりと落下してきて堆積していくという特徴があります。

落下塵カウンターは試料収集板(4インチシリコンウェハ)を使用し、その上に落下してきたダストを分級し、カウントする装置です。測定結果はパソコンに表示・保存することができます。

空気中の浮遊塵をカウントするパーティクルカウンターでは  
製品の表面に付着するダストをカウントできない！  
ゴミ・異物不良の原因は「落下塵」の評価こそが重要！

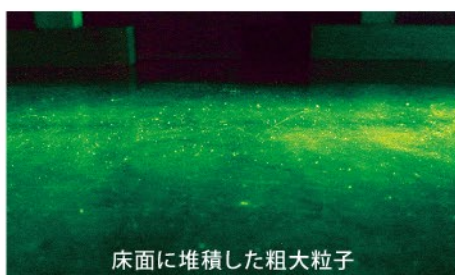


### こんなお困りごとにお応えします

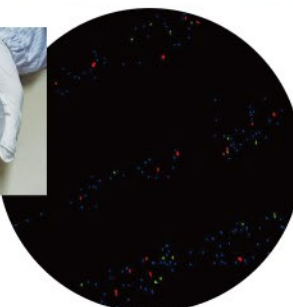
- ・ クラス1万のクリーンルームで管理しているのに異物付着が減らない。
- ・ パーティクルカウンターで管理しても不良との相関が取れない。
- ・ ウェアなどの付着持込みの軽減に苦労している。
- ・ オープンやコンベアなどの搬送中のゴミ付着の調査がしたい。
- ・ イオナイザーが付着ゴミを防いでいるのか調べたい。

### こんな使い方も出来ます

- ・ スタンプテストで手袋やウェアの付着汚れを調査することができます。
- ・ 保管中や搬送中など従来見落としていた工程での付着ゴミを調査。
- ・ オープンや真空チャンバー、グローブボックスなど、パーティクルカウンターで測定が難しい環境での調査も可能。
- ・ エアガンやワイパーでの除去率、除電の有無での付着し難さなど差分を使ってデータを取ることができます。



素手や手袋で  
触って  
付着した汚れ



製品に付着するゴミ・異物を少なくするには、浮遊塵の把握だけでは不十分です。  
粗大粒子(落下塵・付着塵)の把握が効果的な対策につながります。

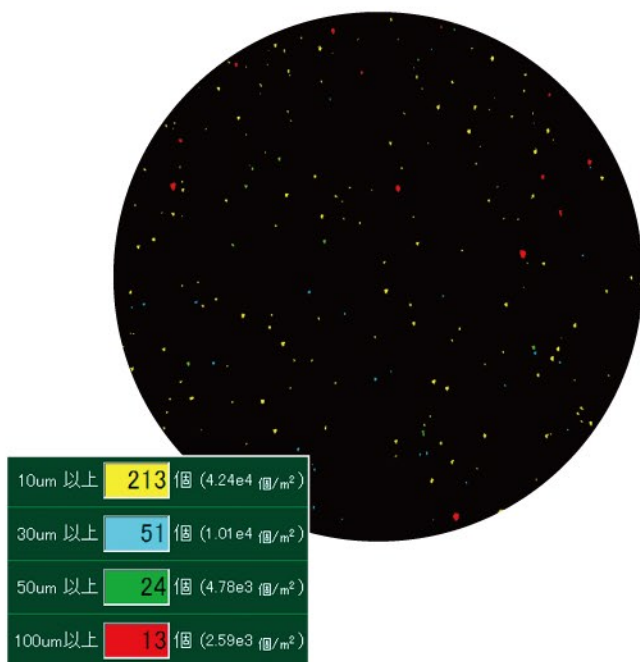
# 落下塵カウンター 製品概要

## 仕様

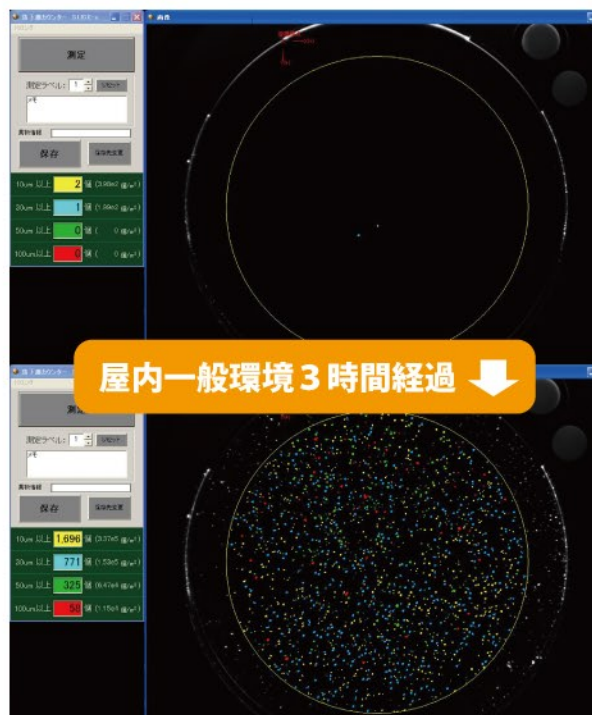
- 落下塵は分級されて、それぞれの個数がカウント表示されます。

分級区分 DTSP10-01: 10 $\mu$ m以上、30 $\mu$ m以上、50 $\mu$ m以上、100 $\mu$ m以上  
DTSP30-01: 30 $\mu$ m以上、66 $\mu$ m以上、96 $\mu$ m以上

- 試料収集板上の落下塵は画像処理により分級・色分けされ表示されるので、一目で落下塵の状況が分かります。
- 画像データと分級結果 (CSVファイル) をパソコンに保存することが可能です。
- 測定時間は約10秒～数10秒程度。
- 試料収集板はクリーンナップすれば何度もリサイクルして使用できます。



【測定画面イメージ図 (DTSP10-01)】



【測定画面イメージ図 (DTSP10-01)】

## 落下塵とは？

通常、ものを落とすとそれは等加速度運動(自由落下)をします。しかし、対象物がだんだん小さなものになり、1mmを切る大きさになると空気抵抗によりなかなか落下せずにゆっくりと落ちてくるようになります。さらにその1000分の1の1 $\mu$ mになると気中を浮遊するようになります。この気中を浮遊する1 $\mu$ m以下の微粒子が浮遊塵＝パーティクルです。

しかし、目に見えるかどうかという大きさから1 $\mu$ m以上の粒子

は粗大粒子と言われ、気流に乗り、室内に広く拡散し、時間をかけてゆっくりと落下します。そして、いつの間にか室内に堆積していきます。特に30 $\mu$ mから100 $\mu$ m程度の粗大粒子は塗装・コーティング工程をはじめ、ISOクラス6,7,8 (クラス1000,1万,10万; FED-STD=209D、0.5 $\mu$ m/CF) の様々な業種業界のクリーンルームにおいて、製品の表面に付着すると不良になるというケースが多いと言われています。

製造：日本電産サンキョー株式会社

## NCC株式会社

〒399-4431  
長野県伊那市西春近上島2431  
TEL 0265-72-7161  
FAX 0265-78-2796  
E-mail info@ncc-gp.co.jp

伊那支店 ☎0265-72-7161  
長野支店 ☎026-282-4566  
松本支店 ☎0263-57-3030  
上田支店 ☎0268-42-7575  
諏訪支店 ☎0266-58-9400

担当： \_\_\_\_\_